

不同教學法運用於高爾夫球初學者

擊球表現之分析研究

李雨農、張家昌、黃谷臣

壹、緒論

教育是人類獨有的活動，是人類之間相互影響的一種活動，這種影響，可使人類在思想及行為上發生改變(陳寶山，民74)。而這些改變，無論是知識的增進、品格的陶冶或是習性的養成，都蘊含著教育的意義。張建邦博士曾指出：「現代的大學，無法隱藏於深山寺院之中，必須走向社會、擁抱世界，以開放的態度，發展成為國際化的學府，以其知識、理性共同研究學術，促進全人類的溝通與理解，攜手開拓未來」。

大學體育課程的實施與規劃，朝向多元、樂趣及終身化的方向發展，培養符合時代發展的完人教育及終身體育為目標。尤其是在大學法公佈施行後，體育課程為因應時空的轉變，提出如改善教學環境、促進人際關係、提昇教學品質、革新教學內容、調整課程名稱、明訂課程目標、課程內容多樣化、改變課程形態等因應對策，以提高學生學習興趣與滿足學生多樣化的需求(黃谷臣，民85)。

大學體育課的實施，是學校體育與社會體育銜接貫通的重要階段，也是目前運動培育的最後階段(廖威彰，民82)，因此，必須特別明確建立教學目標、合理安排教學的內容、運用有效的教學方法來施教，以把握學生在走出校門之後，仍能持續運動習慣，實現終身體育的理想。

一、問題背景與研究目的

「研究」是一種問題解決的模式(張春秀，民89)。體育教學研究發展至今，成果相當豐碩，藉由國內外的教學研究成果與實際教學相結合，對於提昇改善體育教學，必有相當助益。本研究期望探討漸進分段教學法與傳統教學法對大專初學高爾夫球者在擊球表現的教學效果之差異，進而尋找有效提昇高爾夫球初學者擊球表現之教學方法，改進或提昇體育教學效能，並提供大專體育教學發展與課程設計之參考。

二、研究假設

漸進分段教學法與傳統教學法對大專男女生高爾夫球初學者在李氏高爾夫七號桿測驗擊球表現上沒有顯著差異。

三、名詞解釋

- (一)全部教學法：將所授課之教材，全部教給學生，且全部以予指導，使學生從投到尾的反覆練習，直到熟練為止。(葉憲清，民87)。
- (二)漸進分段教學法：係將要教學的教材分成若干段，第一次教學第一段，第二次教學

第二段，第三次教學第一段及第二段，第四次教學第三段，第五次教學第一、二、三段，第六次教學第四段，第七次聯合第一、二、三、四段教學至熟練為止（國立編譯館，民85年）。

(三)李氏高爾夫測驗 (Lee's golf test)：以班森高爾夫五號鐵桿測驗 (Benson golf test, 1963) 為基礎，修改擊球工具為國內初學者常用之7號鐵桿，依上課場地規劃測驗場地之規模後作為測驗項目，命名為李氏高爾夫測驗 (Lee's golf test)，藉以收集受測者在高爾夫球擊球表現上之測驗工具。

四、研究範圍與限制

(一)研究對象為八十八學年度體育課興趣選項中選上高爾夫球班之學生。

(二)無法控制受測者參與課外活動因素及測驗前的身心狀況。

(三)無法控制受測期間的天候因素。

(四)實驗期間共計為十五週。

貳、文獻探討

許樹淵(民86年)認為，運動學習意味成功的學習新動作、新運動、強化動作或克服動作變異的一種學習過程及策略。運動技巧的學習除了重視學習者身體的鍛鍊外，有效的引導學習者發展感官的認知能力對於運動技能的學習將有所助益。在學習一項新技能或練習過程中，教練或體育教師應該協助練習者正確而有效率學習並給予適時回饋，進而提昇學生運動技能學習的經驗，專業知識與體適能的培養(Davis, 1996)。

在傳統技術指導過程中，指導者經常以全部教學法來教導學生作技能的學習(Rush-all and Ford, 1982)，指導者在解說基礎技巧與示範動作後，隨即引導學生作一連續完整的新動作與練習。以高爾夫球的揮桿動作為例，指導者經常在介紹規則、球桿握法、站姿和揮桿動作後即開始實施連續動作的練習(全揮桿)。學習者在學習新技巧時，需要去記憶過多的身體感官認知與實際動作執行等相關細節；因此，容易產生動作不連續或欠缺流暢性等學習阻礙。

國外學者(Houtchens Dan, 1999)就中級程度的男性選手，利用班森高爾夫球測驗(Benson golf test)，針對以傳統教學法與配合職業選手的錄影帶教學所作的研究指出，配合錄影帶教學的實驗組在班森高爾夫球測驗中能獲得較遠的距離與較高的準確度，但在組與組之間則沒有達到顯著水準，研究指出一次或兩次的錄影帶教學課程之間沒有明顯差異。

Kraft (1983) 曾就全揮桿、推桿與短揮擊及自由選擇等三組六十八人中的實驗結果中顯示，先教授推桿及短揮擊組在五號鐵桿擊球測驗中的表現優於其他兩組，但在標準桿三十桿的九洞下場擊球的成績表現上，三組並無差異，他建議針對初學者使用推桿及短揮擊的教法是個重要可行的步驟。



Hawver (1985)，對初學的女生強調揮桿時的肩關節、手臂、手腕等動作與傳統教學法之間的差異，進行每週三天，每次五十分鐘，連續七週的課程，研究結果是沒有顯著差異，亦即傳統教學法與重點強調式教學法之教學效果是相同的。

參、研究方法

一、樣本選取

本研究之母群體為選修八十八學年度體育課高爾夫球興趣選項班級同學共計九〇〇人（十五班）。受測樣本係自母群體中以同一任課教師取樣之學生為受測對象。受測樣本基本資料如表一。

表一：受測樣本統計表(單位：人)

項目		實驗組	控制組	小計	合計
男生	有經驗	30(9.0%)	32(9.5%)	62(18.5%)	223(66.6%)
	無經驗	85(25.4%)	76(22.7%)	161(48.1%)	
女生	有經驗	13(3.9%)	9(2.7%)	22(6.6%)	112(33.4%)
	無經驗	39(11.6%)	51(15.2%)	90(26.8%)	
合計		167(49.9%)	168(50.1%)	335(100.0%)	

二、研究設計

本實驗就取樣結果採星期三 2 班、星期四 1 班為實驗組，施以漸進分段教學法來教授學生高爾夫球七號鐵桿擊球練習。控制組為星期四 1 班及星期五 2 班施以全部教學法來教授學生高爾夫球七號鐵桿擊球練習。受測者每週參與練習一次計兩小時。實驗期間自八十八年十月十三日至八十九年一月七日止，共計十五週。

(一)實驗組

實驗組係以漸進分段教學法來教授學生高爾夫球七號鐵桿擊球練習。其實施方式如教學計劃中所設計之程序來施行漸進教學。其動作學習次序如下：

①號動作→②號動作→①－②號動作組合練習→③號動作→①－②－③號動作組合練習→④號動作→①－②－③－④號動作組合練習→⑤號動作→①－②－③－④－⑤號動作組合練習→⑥號動作→①－②－③－④－⑤－⑥號動作組合練習，然後施以連續揮桿練習直到動作熟練為止。

一般的高爾夫文獻及教材中，大都將揮桿的動作，依動作時序分為上揮期、下揮前期、加速期、跟隨前期、及跟隨後期等五個時期（王順正，民87）。本文依據教學經驗及體會，將時序的動作分期，改以口訣式的動作提示，在學習或教學上皆有其特別的效果。將揮桿分解動作以六個口訣來代表「帶」、「轉」、「移」、「放」、「跟」、「收」。動作要點分述如下：

一號動作：帶



動作要點：（如圖一）

1. 由擊球準備姿勢開始。
2. 手臂與球桿一起沿目標線往後帶。
3. 身體、肩膀幾乎沒有動作。
4. 將雙掌帶到右大腿前方的位置。
5. 桿身與目標線平行。

易犯錯誤：

1. 身體中心點位移。
2. 右手太過主導，球桿太早由目標線內往後拉。
3. 過早曲腕。

二號動作：轉



動作要點：（如圖二）

1. 以脊椎為中心，左肩旋轉至下巴下方。
2. 上臂與身體夾角不變，左手伸直往右斜上方推出。
3. 雙臂與肩同高時曲腕將球桿定位，大幅度的上桿。
4. 左手臂平行於地面。
5. 兩腳同高注視著球。

易犯錯誤：

1. 上桿過於急促，手、臂、身體的整體連結配合不佳，無法有效控制桿頭，造成極不穩定的下桿動作。
2. 只有手臂與腕部的動作，而不能做出身體旋轉的配合或是腰部旋轉太多因而喪失了下擊時桿頭速度。
3. 只由手部主導上桿，造成上桿過程中右手過早彎曲，或手肘向身後拉，常造成球桿偏移身體。
4. 不當曲腕或翻掌，使得桿頭越過頭前或倒向身後。



三號動作：移



動作要點：（如圖三）

1. 由上桿頂點開始。
2. 將重心由右腿內側，輕移至左腿內側。
3. 右肩下沉，右肘帶到右肋前方，進入“擊球準備位置”。
4. 想像如同放鬆發條一般。

易犯錯誤：

1. 重心移位太多。
2. 過早旋轉身體，造成一個由外往內的揮桿路線。
3. 過早釋放桿頭（伸直手腕）。

四號動作：放



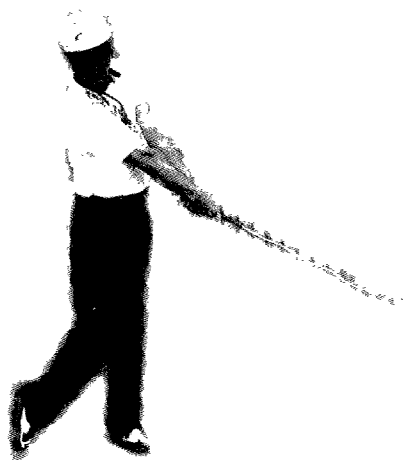
動作要點：（如圖四）

1. 頭部與脊椎穩定位於球的後方。
2. 兩眼視線集中於球體位置。
3. 下桿的過程中保持腕部曲腕動作，直到“擊球準備位置”。
4. 手腕到達腰部之後，釋放手腕使桿頭方正的通過擊球區。
5. 桿頭加速通過擊球位置。

易犯錯誤：

1. 過於用力的握桿，產生僵硬的手腕，無法釋放桿頭
2. 揮桿節奏不流暢，產生過快的手臂動作，造成手臂已通過擊球區而桿頭乃無法跟上，使得擊球時桿面外開擊出右斜球。
3. 過早釋放桿頭，導致擊球時減速，而造成軟弱無力的擊球。
4. 由上桿頂點即開始擊球，而造成一個陡峭的下桿角度，因而失誤。
5. 暴力型的下揮，頭部移轉太快，因而無法看見球被擊中的過程。

五號動作：跟



動作要點：（如圖五）

1. 動作分界由擊球後開始。
2. 重心在左腿上方，右腳膝蓋靠向左腿，腳尖點地。
3. 右肩下沉，身體跟上，旋轉至面向目標。
4. 桿頭擊球後循著揮桿路線沿目標線繼續前進。
5. 右手完全釋放，約略在球後2至3英尺的位置。
6. 當桿頭位在左膝蓋高度時，桿趾部應指向天空。

易犯錯誤：

1. 不能持續釋放桿頭，擊球後無法繼續伸展，提早收桿。
2. 右邊身體不能完全釋放作出有效旋轉，造成重心逆轉或前移不足。
3. 桿面右開或左蓋影響擊球方向。

六號動作：收



動作要點：（如圖六）

1. 當桿頭刺穿過球位後擊球動作已經完成。
2. 藉由桿頭所產生的動量依慣性旋轉身體直到動作完成。
3. 隨著手肘的彎曲而逐漸往上移，進入最後收桿的姿勢。
4. 收桿動作延續至頸後，胸部面對目標，右膝靠向左膝。
5. 重心置於左腳，右腳腳跟離地。

易犯錯誤：

1. 不良的收桿動作，通常導因於前述放與跟的動作不佳所致。
2. 右腳承受過多的重量。
3. 左腳過於側向目標，造成移位太多或下背部過度扭曲，此動作不但易造成失擊，而且對於脊椎易造成傷害（倒C型的收桿動作）。

(二)控制組

控制組以全部教學法來教授學生在高爾夫球七號鐵桿擊球練習，其教學方法為：教師於上課時就該週上課內容及注意事項作說明，在實施熱身動作後依教學進度作高爾夫球七號鐵桿擊球原理說明，並給予連續揮桿動作示範與解說。將學生分組後就練習位置作全揮桿連續動作練習與擊球。

(三)教學計劃

本實驗中兩組教學計劃的設計將依體育室課程委員會所編訂之高爾夫球教學課程為基礎，其教學之內容及進度如表二所示：

表二：教學內容進度表

週次	組別	控制組(全部教學法)	實驗組(漸進分段教學法)
第一週	(校內上課)	認識高爾夫、高爾夫球歷史、球具、球場設計簡介	同左
第二週		四十分鐘 講解示範及練習 握桿法、站姿、基本擊球法介紹 四十分鐘 擊球練習	四十分鐘 動作講解與練習 ①號動作練習 四十分鐘 擊球練習
第三週	(校外上課)	四十分鐘 講解示範及練習 國內高球環境及前景分析 實施前測 四十分鐘 擊球練習	四十分鐘 動作講解與練習 複習①號動作 ②號動作練習 實施前測 四十分鐘 擊球練習
第四週		四十分鐘 講解示範及練習 基本禮節、擊球力學分析 四十分鐘 擊球練習	四十分鐘 動作講解與練習 ①-②號動作組合練習 四十分鐘 擊球練習
第五週		四十分鐘 講解示範及練習 瞄球、球位、上桿法解說 四十分鐘 擊球練習	四十分鐘 動作講解與練習 複習①-②號動作 ③號動作練習 瞄球、球位、上桿法解說 四十分鐘 擊球練習
第六週		四十分鐘 講解示範及練習 3/4上桿及揮桿路線分析 四十分鐘 擊球練習	四十分鐘 動作講解與練習 ①-②-③號動作組合練習 四十分鐘 擊球練習
第七週		期中考試	同左
第八週		四十分鐘 講解示範及練習 複習3/4上桿及揮桿路線分析 四十分鐘 擊球練習	四十分鐘 動作講解與練習 複習①-②-③號動作 ④號動作練習 四十分鐘 擊球練習
第九週		四十分鐘 講解示範及練習 揮桿常犯錯誤解析、高球規則簡介 四十分鐘 擊球練習	四十分鐘 動作講解與練習 ①-②-③-④號動作組合練習 揮桿常犯錯誤解析、高球規則簡介 四十分鐘 擊球練習

第十週	四十分鐘 講解示範及練習 複習、 四十分鐘 擊球練習	四十分鐘 動作講解與練習 複習①-②-③-④號動作 ⑤號動作練習 球場禮儀、國際現勢 四十分鐘 擊球練習
第十一週	四十分鐘 講解示範及練習 全揮桿打法 四十分鐘 擊球練習	四十分鐘 動作講解與練習 ①-②-③-④-⑤號動作組合練習 (作3/4揮桿與劈起桿練習) 四十分鐘 擊球練習
第十二週	四十分鐘 講解示範及練習 介紹比賽方法、複習 四十分鐘 擊球練習	四十分鐘 動作講解與練習 複習①-②-③-④-⑤號動作 ⑥號動作練習 (作全揮桿與劈起桿練習) 比賽方法介紹 四十分鐘 擊球練習
第十三週	四十分鐘 講解示範及練習 國際現勢分析、複習 四十分鐘 擊球練習	四十分鐘 動作講解與練習 ①-②-③-④-⑤-⑥號動作組合練習 (作全揮桿與劈起桿練習) 四十分鐘 擊球練習
第十四週	複習 四十分鐘 擊球練習	組合練習 (作全揮桿與劈起桿練習) 四十分鐘 擊球練習
第十五週	下學期進度簡介 實施後側	同左

三資料收集

(一)前測及後測

實驗第三週（八十八年十月十三、十四、十五日）於各班級上課時間內對實驗組及控制組實施李氏高爾夫七號鐵桿測驗前測。實驗最後一週（八十九年一月五~七日）對兩組實施後測，施測地點於淡水佑昇高爾夫球練習場。

(二)李氏高爾夫球測驗

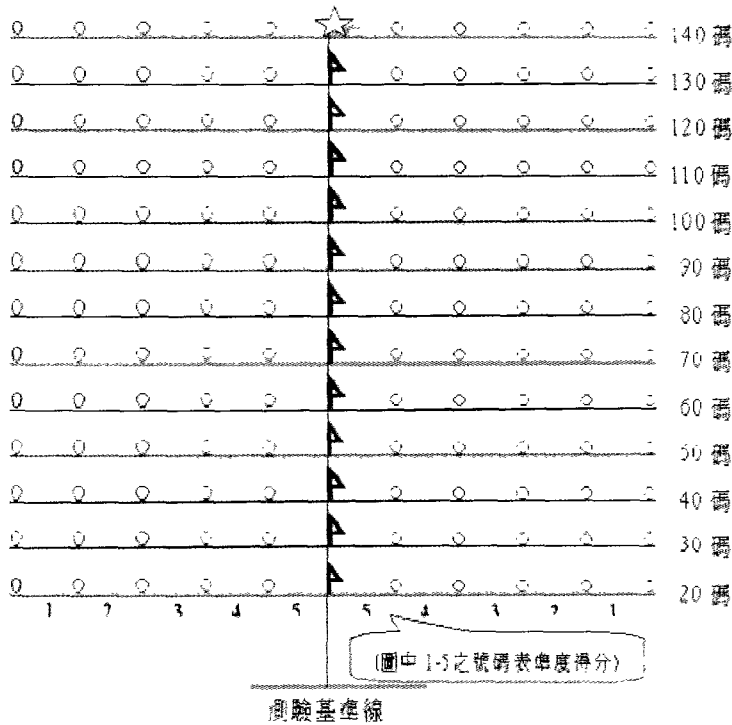
李氏高爾夫球測驗場地設置如圖七所示。測驗內容及程序如下：

1. 目的：測驗高爾夫球員以七號鐵桿擊球接近目標之能力。
2. 信度： $r=.77$ (以再側法求得)。
3. 效度： $.94$ (以高爾夫比賽成績求得相關)。
4. 器材設備：7號鐵桿、高爾夫球、標碼旗與皮尺等。
5. 測驗程序：
 - (1)劃一離目標旗一四〇碼之擊球線。
 - (2)在擊球線與目標旗的中心線上每隔十碼設一標碼筒。
 - (3)自目標旗左右兩側每隔五碼作一區隔標誌，兩側各設置五個區隔。
 - (4)受測者立於擊球線後預備擊球。
 - (5)正式測驗前可試擊五次，正式測驗向旗子方向作十次的揮擊。



(6)每次揮擊不論球落何方皆算一次揮擊，落點未及二十碼處以失誤計。

表七：李氏高爾夫七號鐵桿測驗場地圖



6. 成績登錄：

- (1)每次擊球計分以球落點處為準，若球體位於線上採高分計算，登錄時以碼為單位。
- (2)將十次揮擊成績以擊球距離與擊球準確度分別登錄。
- (3)為安全起見，計分人員於擊球線後方登錄成績。

四資料處理

本研究使用 SPSS for Windows 統計套裝軟體為工具，研究顯著水準設定為 $\alpha = .05$ ，實驗所的資料，以下列各項統計方法處理與考驗：

- (一)擊球速度、準度之前測與後測成績以 T 考驗來檢定學習前與學習後的差異。
- (二)以 T 考驗檢定，兩種教學法的教學效果是否有差異。
- (三)以 T 考驗檢定，男女生在兩種教學法的教學結果之差異。
- (四)以 T 考驗檢定，有無經驗的學習者在兩種教學法的教學結果是否有差異。

肆、結果與討論

一、結果

表三：實驗組教學前、後測驗成績之T考驗摘要表 *P<.05 **P<.01

測驗		人數	平均數	標準差	T 值
遠度	前測	167	393.23	232.16	-5.540**
	後測	167	473.54	203.73	
準度	前測	167	36.86	8.74	0.377
	後測	167	36.52	8.66	

表四：控制組教學前、後測驗成績之T考驗摘要表 *P<.05 **P<.01

測驗		人數	平均數	標準差	T 值
遠度	前測	168	375.29	226.73	-7.420**
	後測	168	493.91	225.00	
準度	前測	168	34.41	9.19	-1.954*
	後測	168	36.02	7.70	

由表三、表四中發現實驗組與控制組在遠度測驗上皆達顯著差異水準($P < .05$)，但在準度測驗上，實驗組的準度測驗則未達顯著差異($P < .05$)，控制組的準度測差異達顯著差異水準($P < .05$)。

表五：各組別在教學前遠度、準度測驗成績之T考驗摘要表 *P<.05 **P<.01

測驗	組別	人數	平均數	標準差	T 值
遠度前測	實驗組	167	393.23	232.16	0.715
	控制組	168	375.29	226.73	
準度前測	實驗組	167	36.86	8.74	2.500
	控制組	168	34.41	9.19	

由上表顯示教學前兩組在遠度與準度的前測成績上並未達顯著差異，平均十次擊球的遠度介於卅七碼至四十碼之間，準度得分則居於卅四分至卅七分之間。

表六：各組別在教學後遠度、準度測驗成績之T考驗摘要表 *P<.05 **P<.01

測驗	組別	人數	平均數	標準差	T 值
遠度後測	實驗組	167	473.54	203.73	0.549
	控制組	168	493.91	225.00	
準度後測	實驗組	167	36.52	8.74	-0.868
	控制組	168	36.02	9.19	



由表六中得知，在教學後的測驗中兩組的兩個測驗項目上，皆未有顯著差異($P > .05$)。然而將後測十次遠度成績總和減去前測之遠度成績總和及後測準度得分總和減去前測得分總和視為擊球表現，分析如下表；

表七：各組別在擊球表現之T考驗摘要表

* $P < .05$ ** $P < .01$

測驗	組別	人數	平均數	標準差	T 值
遠度	實驗組	167	80.31	187.33	-1.775
	控制組	168	118.61	207.21	
準度	實驗組	167	-0.34	11.90	-1.585
	控制組	168	1.61	10.69	

所得結果與實驗假設相同，兩組在遠度上雖每次有八碼至十二碼的進步程度，但皆未有顯著差異，亦即兩種教學方法對學生高爾夫球擊球表現上並無顯著差異的效果。

表八：男女生在擊球表現之T考驗摘要表

* $P < .05$ ** $P < .01$

測驗	性別	人數	平均數	標準差	T 值
遠度	男生	223	97.75	221.50	-0.265
	女生	112	103.14	141.57	
準度	男生	223	-0.79	10.45	-3.313*
	女生	112	3.49	12.50	

由上表得知，在準度測驗的表現上，女生的進步程度明顯優於男生。

表九：有無經驗在教學前遠度、準度測驗成績之T考驗摘要表

* $P < .05$ ** $P < .01$

測驗	經驗	人數	平均數	標準差	T 值
遠度	有	84	35.25	208.06	-3.491**
	無	251	121.03	190.39	
準度	有	84	-1.85	9.79	-2.343*
	無	251	1.47	11.71	

由表九得知，有無經驗在兩種教學方式上有顯著的差異表現，由數據中顯示初學者（無經驗）在擊球遠度及準度之進步幅度上明顯優於有經驗學生的表現。

二、討論

1. 在各組的前後測T考驗中發現，除了實驗組的準度測驗外其餘皆達顯著差異水準，總括來說，可認定兩種教學法運用於高爾夫球擊球表現上皆屬有效的教學。
2. 從兩組學習前之遠度與準度測驗之T考驗發現，兩組學生於高爾夫球擊球教學前成績上並無顯著差異($P > .05$)，另從平均數看，可看出實驗組的學生在遠度及準度測驗的成績皆優於傳統教學組。



3. 由學習後之遠度與準度測驗之 T 考驗發現，兩組學生於高爾夫球擊球教學前成績上並無顯著差異 ($P > .05$)，從平均數檢視，卻發現出傳統教學組的遠度平均數 ($M = 493.91$) 高於漸進分段教學組 ($m = 473.54$)。
4. 由進步幅度之 T 考驗上發現，兩組十次擊球平均數皆有 80-120 碼之間的進步幅度，但在兩組之間並未達顯著差異水準 ($P > .05$)。
5. 在男女生擊球表現的考驗上發現，女生在準度測驗得分 ($M = 3.49$) 的表現上，進步程度明顯優於男生 ($M = -0.79$)。
6. 有無經驗在高爾夫球擊球表現上的考驗中發現，經驗值在兩種教學方式上有顯著差異，初學者在擊球遠度及準度之進步幅度上大於有經驗的同學。

伍、結論與建議

一、結論

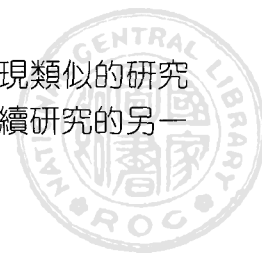
本研究依據漸進分段教學理論運用於體育技能教學，並與傳統教學方法比較，實施為期十五週的教學實驗，瞭解學生於兩種不同教學方式下的學習成效。

根據本實驗研究結果，獲得以下結論：

1. 經比較兩種教學方法後，由測驗結果顯示；漸進分段教學法與傳統教學法應用於高爾夫球擊球教學上皆屬有效教學。
2. 由兩種教學方法比較上，雖然十次之擊球遠度進步幅度有 80-120 碼，但由數據顯示兩種教學方法之間並未達顯著差異，亦即兩者之教學效果並無差異。此與實驗之假設相符。
3. 由研究中發現，女生在準度測驗的進步幅度比男生表現好。
4. 由實驗中顯示，初學者比有經驗或是曾經修過高爾夫球課的同學在遠度或準度的學習進步幅度上有較佳的表現。

二、建議

1. 由結果中顯示，初學者及女生在擊球測驗上有優於男生或有經驗的同學，目前高爾夫球課為男女合班上課，學生的素質良莠不齊，以初學者的教學方式實施教學活動，對有經驗的同學會有照顧不週及課程內容不符需求的疑慮，因此建議將來可實施班級內的程度分組或是選課時依能力分組開進階班或中級班等，以利提昇和改善教學品質及效果。
2. 測驗方式是將國外研究結果改良後，配合上課場地所規劃出的方式，是否能繼續發展相關的有效測驗方式，更合理解釋教學效果及測驗的效度，可作為後續研究的主題。
3. 對於初學者該使用何種球桿，國內外至今尚無一定論，文獻上並未發現類似的研究，因此探討初學者使用球桿種類與教學效果之間的關係，也可作為後續研究的另一個方向。



參考書目

- ☞王順正等(民87)：高爾夫揮桿動作分析，復興崗體育，5期，頁173-185。
- ☞李雨農(民88)：高爾夫球揮桿六大步驟簡介，淡江體育，第二期，頁61-66。
- ☞陳文成(民87)：中原大學體育通識教學內容及進度計劃表，中原大學體育室網站。
- ☞許樹淵(民86)：運動科學導論，台北：偉彬體育研究社。
- ☞體育大辭典編訂委員會(民87)：體育大辭典，台灣商務印書館股份有限公司。
- ☞葉憲清(民87)：體育教材教法，正中書局。
- ☞國立編譯館(民85)：體育科教學研究，正中書局。
- ☞張春秀(民89)：從應用研究成果談未來體育教學改革的方向，中華體育季刊52輯，9-13頁。
- ☞尼克·佛度(民86)：非常佛度非常技巧，景秋文化事業股份有限公司。
- ☞鄭金昌(民86)：傳統教學與精熟學習應用於體育教學效果之比較~以排球鉤腕發球為例，體育學報第23輯，97-107頁。
- ☞黃谷臣(民85)：大專學生體育運動價值觀與參與體育課學習態度相關之研究~以淡江大學為例，協進文化出版公司。
- ☞Benson, D.W. (1963). Measuring golf ability through use of a number five iron test. Paper presented at the California Association for Health, Physical Education, and Recreation, Long Beach, CA.
- ☞Nelson, J. K. (1967). An achievement test for golf. Unpublished, Louisiana State University at Baton Rouge.
- ☞Rushall, B. S., & Ford, B.S. (1982). Teaching backwards: An alternate skill instruction progression. CAHPER Journal, 48(5), 16-20.
- ☞Rushall, B.S. (1996). Some practical application of psychology in physical activity setting. The pursuit of sport excellence, 2, 638-656.
- ☞Houtchens, Dan (1999). A Comparison of traditional golf instruction and traditional golf instruction supplemented with video replay analysis of the golf swing for intermediate level male golfers.
- ☞Hawver, Gregory Martin (1985). A comparison of teaching two back swing techniques to beginning women golfers.
- ☞Kraft, Robert E. (1983). A Comparative Study of Sequence of Instruction When Introducing Golf Skills to Beginners.